EcoStar/EcoSmart

Bedienungsanleitung
Stand 04.01.2013

Öl- und Gas-Unit

MHG Heiztechnik – Einfach besser.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit 3

1.1 Allgemeines 3

1.2 Symbolerklärung 3

1.3 Verantwortung des Betreibers 4

1.4 Besondere Gefahren 5

1.5 Anforderungen an den Aufstellort 8

2 Transport, Verpackung, Lagerung 9

2.1 Umgang mit Verpackungsmaterial 9

2.2 Entsorgung der Verpackung 9

2.3 Entsorgung des Gerätes 9

3 Allgemeines 10

3.1 Einleitung 10

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 10

3.3 Typenschild 11

3.4 Geräte-Daten 11

4 Bedienung 12

4.1 Bedienelemente 12

4.2 Bedienung 15

4.3 Infoebene und Menüführung 33

4.4 Erweiterte Einstellungen 35

4.5 Informationen für den Schornsteinfeger 40

5 Wartung 42

5.1 Wartung 42

5.2 Sicherheitsrelevante Komponenten 44

6 Störungssuche 45

6.1 Störungssuche 45

6.2 Störungsbehebung 45

7 Gewährleistung 46

7.1 Gewährleistung 46

7.2 Energiespartipps 48

8 Index 50

1.1 Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den **Betreiber** des EcoStar/EcoSmart. Sie enthält die notwendigen Angaben über die Bedienung und Einstellung des EcoStar/EcoSmart.

Diese Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Aufbewahrung der Unterlagen

HINWEIS!
Diese Anleitung muss am Gerät verbleiben, damit sie auch bei einem späteren Bedarf zur Verfügung steht. Bei einem Betreiberwechsel muss die Anleitung an den nachfolgenden Betreiber übergeben werden.

1.2 Symbolerklärung

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

GEFAHR!
… weist auf lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom hin.

WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Verantwortung des Betreibers

WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- **Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderung der eingestellten Brennstoffmenge dürfen nur von einem Heizungsfachmann vorgenommen werden.**
- **Im Zweifel Fachleute hinzuziehen.**

HINWEIS!
- **Dieses Gerät darf ausschließlich von Erwachsenen bedient werden.**
- **Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.**
- **Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug. Es ist zu verhindern, dass Kinder daran spielen.**

Tätigkeiten am EcoStar/EcoSmart nur ausführen, soweit sie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.

Voraussetzung für die Durchführung der Tätigkeiten ist eine Unterrichtung durch den Heizungsfachmann (z.B. gem. Inbetriebnahmeprotokoll in der Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung).

In gewerblichen Einrichtungen sind, neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung, auch die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel einzuhalten.

1.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Elektrischer Strom

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Berührung mit spannungsführenden Teilen führt zu schwersten Verletzungen.
Deshalb:
- **Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.**
- **Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.**

Ölaustritt

WARNUNG!
Lebensgefahr durch brennendes Heizöl!
Austretendes Öl kann in Brand geraten.
Deshalb:
- **Keine Öl-Leckagen dulden.**
- **Bei undichten Ölleitungen und leer gefahrenem Öltank kann es durch Luftblasenbildung zu Verpuffungen kommen.**

Gasaustritt

WARNUNG!
Lebensgefahr durch Gasaustritt!
Bei Gasgeruch besteht Explosionsgefahr!
Deshalb:
- **Funkenbildung ausschließen!**
- **Keine Licht- oder anderen elektrischen Schalter betätigen!**
- **Nicht Rauchen, keine offenen Flammen benutzen!**
- **Gashaupthahn schließen, wenn gefahrlos zugänglich!**
- **Fenster und Türen öffnen.**
- **Mitbewohner warnen und das Haus verlassen!**
- **Sofort Polizei oder Feuerwehr und das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen!**

Veränderungen am Gerät

WARNUNG!
Lebensgefahr durch Austreten von Gas, Abgas und elektrischem Schlag sowie Zerstörung des Gerätes durch austretendes Wasser!
Bei Veränderungen am Gerät erlöscht die Betriebserlaubnis!
Deshalb:
Keine Veränderungen an folgenden Dingen vornehmen:
- **Am Heizgerät**
- **An den Leitungen für Gas, Zuluft, Wasser, Strom und Kondensat**
- **Am Sicherheitsventil und an der Ablaufleitung für das Heizungswasser**
- **An baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können.**
- **Öffnen und/oder Reparieren von Originalteilen (z.B. Antrieb, Regler, Feuerungsautomat)**

Korrosionsschutz

ACHTUNG!
Anlagenschaden durch Korrosion!
Die folgenden Stoffe können unter ungünstigen Umständen zur Korrosion - auch in der Abgasleitung - führen.
Deshalb:
- **Keine Sprays, chlorhaltigen Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Farben, Klebstoffe etc. in der Umgebung des Gerätes verwenden.**

Wasseraustritt

ACHTUNG!
Geräte- und Gebäudeschaden durch Wasser!
Heizungswasser oder Kondensat kann unkontrolliert austreten.
Deshalb:
- **Sicherstellen, dass das Sicherheitsventil und der Ablauf für Kondensat frei in einen Ablauf tropfen können.**
- **Sicherstellen, dass das Sicherheitsventil und der Ablauf für Kondensat nicht verschlossen oder mit dem Ablauf fest verbunden werden.**

Frostschutz

ACHTUNG!
Anlagenschaden durch Frost!
Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren.
Deshalb:
- **Heizungsanlage während einer Frostperiode in Betrieb lassen, damit die Räume ausreichend temperiert werden. Dies gilt auch bei Abwesenheit des Betreibers oder wenn die Räume unbewohnt sind.**

Kondensat

ACHTUNG!
Geräte- und Gebäudeschäden durch Kondensat!
Kondensat kann unkontrolliert austreten.
Deshalb:
- **Die Einlauf- und Auslaufrohrstutzen der Neutralisationsbox dürfen nicht verändert werden.**
- **Der Auslaufrohrstutzen darf nicht fest mit dem Ablauf verbunden werden.**

Heizungswasser

WARNUNG!
Vergiftungsgefahr durch Heizungswasser!
Die Verwendung von Heizungswasser führt zu Vergiftungen.
Deshalb:
- **Heizungswasser niemals als Trinkwasser verwenden, da es durch gelöste Ablagerungen und chemische Stoffe verunreinigt ist.**

1.5 Anforderungen an den Aufstellort

Am Aufstellort des Gerätes müssen die nachstehenden Anforderungen erfüllt sein:

- Betriebstemperatur +5°C bis +45°C
- Trocken, frostsicher, gut be- und entlüftet
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (enthalten z.B. in Lösungsmitteln, Klebern, Spraydosen)
- Keine Luftverunreinigungen durch schwefelhaltige Gase
- Vibrations- und schwingungsfrei

WARNUNG!
Lebensgefahr durch Feuer!
Leicht entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten können in Brand geraten.
Deshalb:
- **Keine explosiven oder leicht entflammbaren Stoffe (z.B. Benzin, Farben, Papier, Holz) im Aufstellungsraum des Gerätes verwenden oder lagern.**
- **Keine Wäsche oder Bekleidung im Heizraum trocknen oder lagern.**
- **Geräte nicht in explosibler Atmosphäre betreiben.**

Nachstehende Veränderungen dürfen nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger erfolgen:

- Das Verkleinern oder Verschließen der Zu- und Abluftöffnungen
- Das Abdecken des Schornsteins
- Das Verkleinern des Aufstellraums

HINWEIS!
Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Schäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

2.1 Umgang mit Verpackungsmaterial

WARNUNG!
Erstickungsgefahr durch Plastikfolien!
Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
Deshalb:
- **Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.**
- **Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!**

2.2 Entsorgung der Verpackung

Recycling: Das gesamte Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststoff-Folien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig.

2.3 Entsorgung des Gerätes

ENTSORGUNGSHINWEIS!
- **Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten.**
- **Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.**
- **Am Ende ihrer Verwendung sind sie zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen abzugeben.**
- **Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.**

3.1 Einleitung

Das Gerät ist für einen vollautomatischen, den Jahreszeiten angepassten, Heizbetrieb konzipiert. Durch die integrierte Uhr und den Außentemperaturfühler werden von der Regelung Energiesparfunktionen, wie abgesenkte Raumtemperaturen bei Nacht, reduzierte Heiztemperaturen bei wärmeren Außentemperaturen sowie vollständiges Abschalten des Heizbetriebs im Sommer selbsttätig durchgeführt.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizgeräte dürfen nur zur Erwärmung von Heizungswasser und zur Warmwasserbereitung, z.B. für Ein- und Mehrfamilienhäuser, eingesetzt werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt MHG Heiztechnik keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

MHG **Öl-Unit EcoStar/EcoSmart** ist geeignet zur Verfeuerung von Heizöl EL Heizöl EL nach DIN 51.603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.
Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

MHG **Gas-Heizkessel EcoStar 127** geeignet zur Verfeuerung von Erdgas H/L **oder** Bio-Erdgas **oder** Flüssiggas

3.3 Typenschild

Das Typenschild der **EcoStar** wird werkseitig lose mitgeliefert und vom Heizungsfachmann auf die äußere Kesselverkleidung geklebt. Das Typenschild der EcoStar 500 befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.

Das Typenschild des **EcoSmart** befindet sich auf der linken Seite der Kesseltür. Um das Typenschild ablesen zu können, muss die Gerätehaube entfernt werden.

Eine Musterabbildung befindet sich im Kap. 5.2 der Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung.

WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen
Deshalb:
- **Das Öffnen des Gerätes darf nur durch einen Heizungsfachmann erfolgen.**

CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung bedeutet, dass die Heizgeräte die grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Normen und Richtlinien erfüllen. Einzelheiten sind in der Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung enthalten.

3.4 Geräte-Daten

Die nachstehenden Angaben geben dem Kundendienst wichtige Informationen zu Ihrem Gerät. Die nachstehenden Zeilen sind auszufüllen. Die Angaben (Typ und Seriennummer) können dem Typenschild entnommen werden.

Heizgerät (Typ) _____

Datum der Inbetriebnahme: _____

Ersteller der Anlage: _____

_____

_____

_____

4.1 Bedienelemente

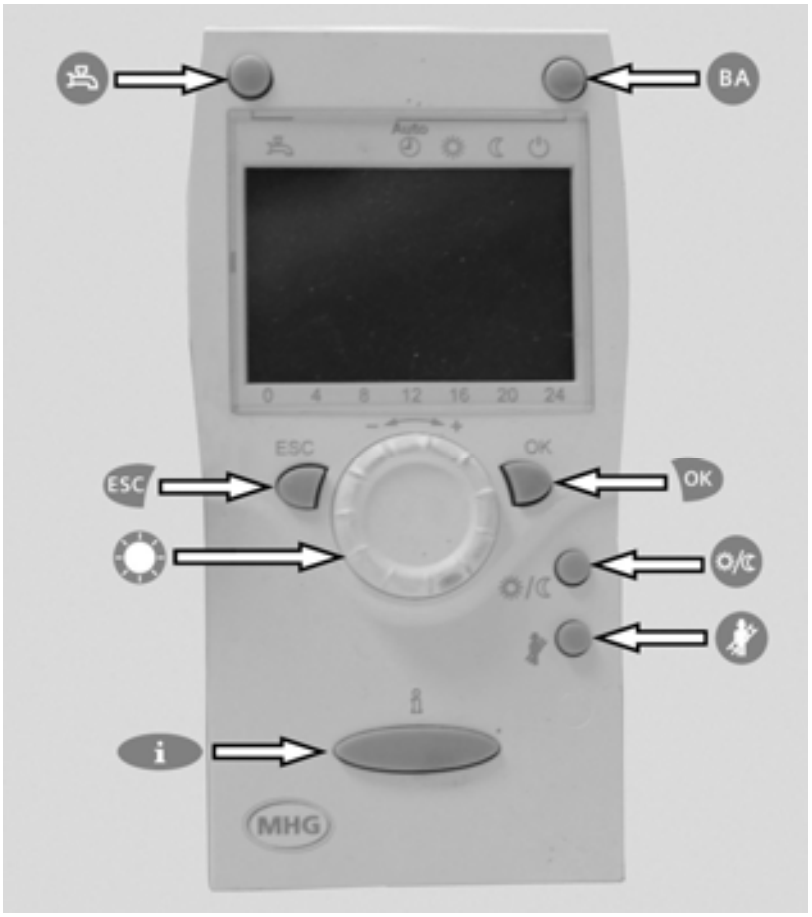

Abb. 1: Bedienelement QAA 75 bzw. QAA 78

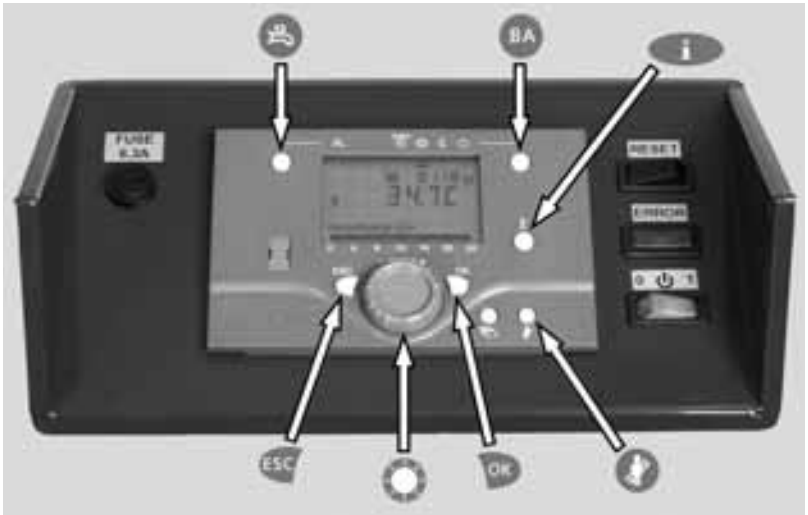

Abb. 2: Bedieneinheit AVS 37

Tastenbelegung

Taste	Funktion
	Brauchwasser AN / AUS
	Einstellung verlassen
	Drehknopf
	Information
	Betriebsartenumstellung auf:
	Automatikbetrieb
	Automatikbetrieb Tag (Komfortbetrieb)
	Automatikbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)
	Standby (Frostschutzbetrieb)
	Einstellung übernehmen
	Präsenzfunktion
	Funktion Kaminfeger

Symbole im Bediendisplay

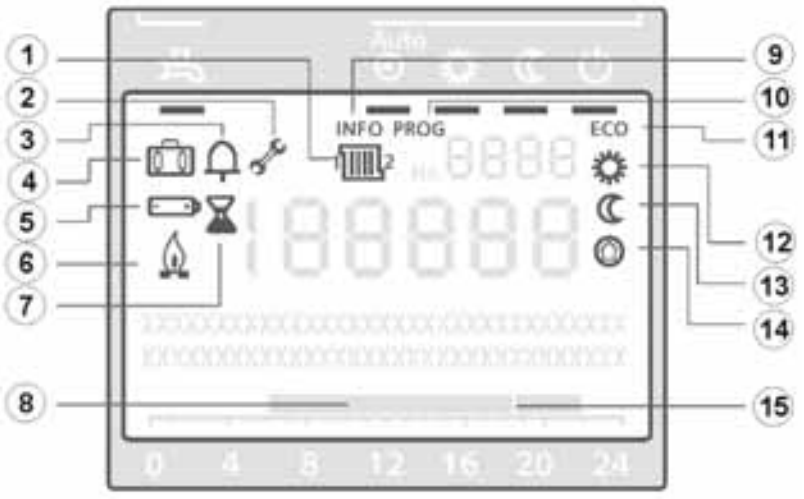

Abb. 3: Symbole im Bediendisplay

Kürzel	Symbol	Bedeutung
①		Gewählter Heizkreis An dieser Anzeige ist abzusehen, ob für Heizkreis 1 oder 2 Einstellungen vorgenommen werden. Dieses Symbol erscheint nur, wenn die Heizungsanlage über mehrere Heizkreise verfügt.
②		Wartung / Sonderbetriebsart Erscheint dieses Symbol, so wird durch Drücken der Infotaste angezeigt, ob eine Wartung notwendig ist oder die Heizung in einer Sonderbetriebsart (Schornsteinfegerfunktion, STB-Test oder Handbetrieb) läuft.
③		Fehlermeldung Erscheint dieses Symbol, liegt ein Fehler in der Anlage vor. Über die Infotaste können weitere Angaben zur Fehlerart abgefragt werden. In diesem Fall den Heizungsfachmann kontaktieren.
④		Ferienfunktion aktiv
⑤		Batterie wechseln Erscheint dieses Symbol, sind die Batterien der Bedieneinheit fast leer und müssen ausgewechselt werden. **HINWEIS!** **Nach einem Batteriewechsel kann es vorkommen, dass erneut ein Binding durchgeführt werden muss (s. Kap. 4.4).**
⑥		Brenner in Betrieb Dieses Symbol zeigt an, dass der Brenner gerade in Betrieb ist.
⑦		System berechnet Erscheint dieses Symbol, ist der Rechner in der Regelung dabei, Daten zu berechnen oder neue Einstellungen zu speichern.
⑧		Zeitleiste: Anzeige der aktuellen Uhrzeit sowie der tagesaktuellen Zeiten im Komfort- und Reduziertbetrieb
⑨	INFO	Infoebene aktiviert
⑩	PROG	Einstellebene aktiviert
⑪	ECO	ECO-Funktion aktiv = Heizung vorübergehend ausgeschaltet
⑫		Automatikbetrieb Tag (Komfortbetrieb)
⑬		Automatikbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)
⑭		Frostschutzbetrieb
⑮		Anzeige der aktuellen Uhrzeit (Zahlen 0 bis 24 im unteren Bereich des Bediendisplays) durch kleinen blinkenden Strich (Cursor)

4.2 Bedienung

EcoStar 100/710 ein- und ausschalten

Abb. 4: Kesselschaltfeld mit Sicherheits- und Funktionselementen

Legende zu Abb. 4:

Kürzel	Bedeutung
①	Ein-/Ausschalter (On/Off)
②	Störung
③	HMI-Anschluss
④	Sicherung (max. 6,3 AT)
⑤	Sicherheitstemperaturbegrenzer

EcoStar 200-500/720/750 ein- und ausschalten

Abb. 5: Kesselschaltfeld mit Sicherheits- und Funktionselementen

Abb. 6: Schalter on/off, Störleuchte und Taster reset am Kesselschaltfeld

Netzschalter ⑩ (on/off) zum Ein- und Ausschalten der EcoStar.

Beim Einschalten der EcoStar und während des Betriebs **glimmt** die Störleuchte schwach. Im Falle einer Brennerstörung **leuchtet** sie **rot**.

Taster reset zum Entriegeln einer Brennerstörung.

EcoSmart ein- und ausschalten

Abb. 7: Kesselschaltfeld mit Sicherheits- und Funktionselementen

Legende zu Abb. 7:

Kürzel	Bedeutung
①	FUSE 6,3 AT (Sicherung)
②	Trinkwasserbetrieb wählen
③	Heizbetrieb wählen
④	Information anzeigen
⑤	RESET (Entriegeln einer Brennerstörung)
⑥	ERROR (Störleuchte)
⑦	Netzschalter mit Lampe (Ein-/Ausschalter)
⑧	Schornsteinfegerfunktion/STB-Test
⑨	Handbetrieb
⑩	Einstellung übernehmen
⑪	Drehknopf (Navigation und Einstellung)
⑫	Einstellung verlassen
⑬	Servicestecker BSB

Steckanschluss QAA 75 als Bedien- oder Servicegerät bei EcoStar 200-500/720/750

Die Bedieneinheit QAA 75 mittels mitgelieferten Spiralkabels mit der Kesselregelung verbinden.

Hierzu den Flachstecker des Kabels in die Bedieneinheit QAA 75 und den Klinkenstecker in die HMI-Anschlussbuchse des Kesselschaltfeldes (Klappe öffnen) stecken. Anschließend den Netzschalter des Kessels auf „ON“ schalten.

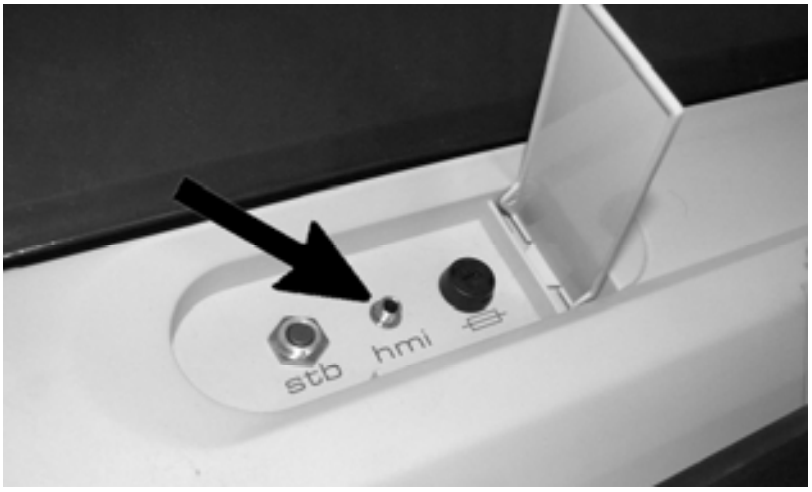

Abb. 8: hmi-Anschlussbuchse des Kesselschaltfeldes

Abb. 9: Verbindung der Bedieneinheit QAA 75 mit dem Kesselschaltfeld

Individuelle Einstellungen

HINWEIS!
Wird während ca. 8 Min. keine Taste gedrückt, kehrt das Bediendisplay automatisch zur Standardanzeige zurück und die Änderungen werden gespeichert.

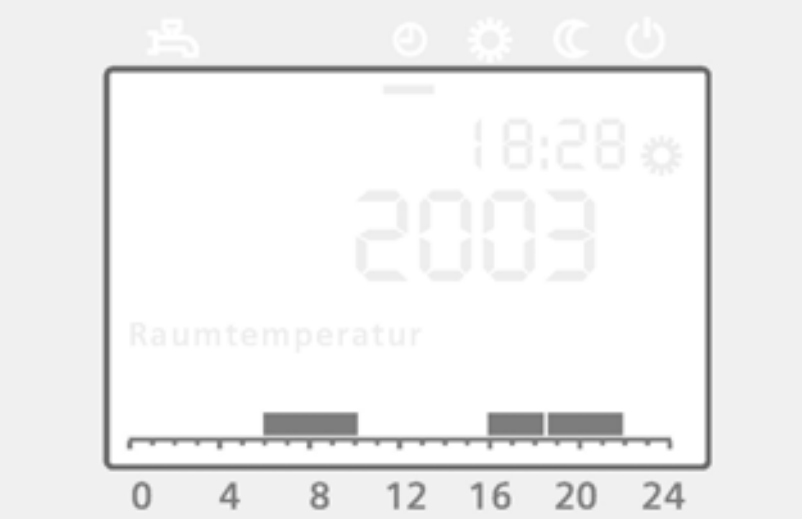

Abb. 10: Beispiel Grundanzeige mit Zeitleiste (Heizphasen) im Display

HINWEIS!
Auf der Zeitleiste, die in der Grundanzeige im Display erscheint, kann die Uhrzeit abgelesen werden. Anhand der Balken ist zu sehen, wann auf Komfortbetrieb (Automatikbetrieb Tag) oder auf Reduziertbetrieb (Automatikbetrieb Nacht) geheizt wird. Diese Anzeige ändert sich, wenn die Betriebsart gewechselt wird. So ist z.B. im Automatikbetrieb zu sehen, wann Heizphasen programmiert sind.

Uhrzeit und Datum einstellen

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

Abb. 11: Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum**

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt. Mit Taste bestätigen.
2. Im unteren Bereich des Displays erscheint der Untermenüpunkt **Stunden/Minuten**. Mit Taste bestätigen.
3. Im Display werden die Stunden blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der Stundenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
4. Im Display werden die Minuten blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der Minutenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
5. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Tag/Monat** erscheint. Mit Taste bestätigen.
6. Im Display werden die Monate blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der richtige Monat eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
7. Im Display werden die Tage blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der richtige Tag eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
8. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Jahr** erscheint. Mit Taste bestätigen.
9. Im Display wird die Jahreszahl blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis das richtige Jahr eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
10. Durch zweimaliges Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Betriebsart ändern

Die gesamte Heizungsregelung richtet sich nach vier Temperaturwerten, durch die festgelegt wird, welche Raumtemperatur bei welcher Nutzung gewünscht wird.

Die Betriebsarten werden durch Betätigen der Taste BA (s. Kap. 4.1) angewählt. Die gewählte Betriebsart wird im Display mit einem Balken unter dem entsprechenden Symbol angezeigt.

Betriebsart	Bezeichnung	Auswirkung auf Betriebsartenwahl
	Automatik-Betrieb	Regelt die Raumtemperatur entsprechend der Zeitprogramme auf Komfort- oder Reduziertbetrieb.
	Automatikbetrieb Tag (Komfortbetrieb)	Hält die Raumtemperatur konstant (auch nachts) gem. der eingestellten Komforttemperatur.
	Automatikbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)	Hält die Raumtemperatur konstant (auch nachts) gem. der eingestellten Absenktemperatur.
	Standby-Betrieb (Frostschutzbetrieb)	Heizung ist ausgeschaltet, bleibt aber gegen Frost geschützt.

HINWEIS!
Die Heizzeiten sollten nach dem individuellen Tagesablauf eingestellt werden. Damit wird viel Energie gespart.

Automatikbetrieb wählen

Abb. 12: Taste BA drücken, bis der Balken im Display unter dem Symbol steht. Im Display erscheint für ca. 3 Sek. **Automatikbetrieb Ein**.

Komfortbetrieb (Automatikbetrieb Tag) auswählen

Abb. 13: Taste BA drücken, bis der Balken im Display unter dem Symbol ☼ steht. Im Display erscheint für ca. 3 Sek. **Dauernd KOMFORT heizen Ein**.

Reduziertbetrieb (Automatikbetrieb Nacht) auswählen

Abb. 14: Die Taste BA drücken, bis der Balken im Display unter dem Symbol ☾ steht. Im Display erscheint für ca. 3 Sek. **Dauernd REDUZIERT heizen Ein**.

Standby-Betrieb (Frostschutzbetrieb) auswählen

HINWEIS!
Der gewählte Brauchwasserbetrieb bleibt im Frostschutzbetrieb erhalten.

Abb. 15: Taste BA drücken, bis der Balken im Display unter dem Symbol ⏻ steht. Im Display erscheint für ca. 3 Sek. **Schutzbetrieb Ein**.

Brauchwasserbetrieb auswählen

Bei eingeschaltetem Brauchwasserbetrieb hält die Heizung das Brauchwasser (Trinkwasser) auf der gewählten Temperatur (s. Seite 30 Brauchwassertemperatur einstellen).

Brauchwasserbetrieb einschalten

Abb. 16: Die Taste drücken, bis im Display links oben unter dem Symbol ein Balken erscheint. Im Display erscheint für ca. 3 Sek. **Trinkwasserbetrieb Ein**.

Brauchwasserbetrieb ausschalten

Abb. 17: Die Taste drücken, bis im Display links oben unter dem Symbol KEIN Balken erscheint. Im Display erscheint für ca. 3 Sek. **Trinkwasserbetrieb Aus**.

Zeitprogramme einstellen

Mit dem Zeitprogramm kann eingestellt werden, wann die Heizung die Raumtemperatur auf Komfortbetrieb oder auf Reduziertbetrieb absenkt.

Geheizt werden kann:

- täglich gleich oder
- an Wochentagen und Wochenenden unterschiedlich oder
- für jeden Tag mit bis zu 3 unterschiedlichen Heizphasen

HINWEIS!
Sind mehrere Heizkreise verfügbar, kann für jeden Heizkreis 1, 2 oder P ein eigenes Zeitprogramm eingestellt werden.

HINWEIS!
Das Zeitprogramm ist nur bei Heizkreisen aktiv, für die die Betriebsart Automatikbetrieb gewählt ist.

HINWEIS!
Beispielhaft ist in den nachfolgenden Schritten der Heizkreis 1 dargestellt. Die Heizkreise 2 oder P werden entsprechend eingestellt.

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Zeitprogramm Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
3. Im unteren Bereich des Displays erscheint der Untermenüpunkt **Vorwahl**. Mit Taste bestätigen.
4. Im Display blinkt in der Zeile Vorwahl rechts die Auswahl der Wochentage. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Tag oder Wochenabschnitt ausgewählt ist. Mit Taste bestätigen.

Heizphasen einstellen

HINWEIS!
Sich überlagernde Heizphasen werden automatisch zu einer Heizphase zusammengefasst.

1. Drehknopf um eine Rasterstellung nach rechts drehen.
   Es erscheint der ausgewählte Tag oder Wochenabschnitt und **…: 1. Phase Ein**. Mit Taste bestätigen.
2. Im Display oben blinkt die eingestellte Startzeit der Heizphase. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Startzeit eingestellt ist (Einstellbereich: 0:00 bis Ausschaltzeit)
   (—:— = Heizphase nicht genutzt).
   Mit Taste bestätigen.
3. Drehknopf um eine Rasterstellung nach rechts drehen.
   Es erscheint der ausgewählte Tag oder Wochenabschnitt und **…: 1. Phase Aus**. Mit Taste bestätigen.

4. Im Display oben blinkt die eingestellte Endzeit der Heizphase. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Endzeit eingestellt ist (Einstellbereich: Startzeit bis 24:00).
   Mit Taste OK bestätigen.
5. Um Heizphase 2 und Heizphase 3 einzustellen, Drehknopf um eine Rasterstellung nach rechts drehen.
   Es erscheint der ausgewählte Tag oder Wochenabschnitt und **…: 2. Phase Ein** bzw. **…: 3. Phase Ein**
   Mit Taste OK bestätigen.
6. Schritte 2-4 wiederholen.
7. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Standardeinstellungen wiederherstellen

Mit Standardeinstellungen wiederherstellen werden alle vorgenommenen Einstellungen des gewählten Zeitprogramms gelöscht und das Gerät in den Auslieferungszustand zurückgesetzt:
für alle Tage ist dann eine Heizphase von 6-22 Uhr eingestellt.

1. Taste OK drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Zeitprogramm Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste OK bestätigen.
3. Im unteren Bereich des Displays erscheint der Untermenüpunkt **Vorwahl**. Drehknopf drehen, bis Untermenüpunkt **Standardwerte** erscheint. Mit Taste OK bestätigen.
4. Drehknopf drehen, bis rechts unten **Ja** erscheint. Mit Taste OK bestätigen. Die Standardwerte sind wieder eingestellt.
5. Im Display rechts unten erscheint nach ca. 2 Sek. wieder **Nein**.
6. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

In der Grundanzeige erscheint unten im Display eine Zeitleiste. Anhand der Balken auf der Zeitleiste ist zu sehen, wann auf Komfortbetrieb (Automatikbetrieb Tag) oder auf Reduziertbetrieb (Automatikbetrieb Nacht) geheizt wird.

Die Position der Balken ändert sich, wenn die Betriebsart gewechselt wird. So kann der Betreiber zum Beispiel im Automatikbetrieb sehen, wann Heizphasen programmiert sind.

Präsenzfunktion

HINWEIS!
Die Präsenzfunktion ist nur im Automatikbetrieb möglich.

HINWEIS!
Die Präsenzfunktion bleibt nur bis zur nächsten Umschaltung des Heizprogramms aktiv.

Mit der Präsenzfunktion kann der Wohnraum bei aktivem Komfortbetrieb (Automatikbetrieb Tag) auf den Reduziertbetrieb (Automatikbetrieb Nacht) abgesenkt werden. Umgekehrt kann bei aktivem Reduziertbetrieb der Wohnraum auf den Komfortbetrieb angehoben werden. So kann z.B. bei kurzfristiger Abwesenheit Energie gespart oder bei unvorhergesehener Anwesenheit geheizt werden.

Präsenzfunktion bei Komfortbetrieb aktivieren

1. Im Display rechts steht das Symbol . Taste drücken, um damit auf Reduziertbetrieb zu wechseln.
2. Im Display rechts erscheint für ca. 3 Sek. **Heizen auf Reduziertsollwert** und das Symbol wird angezeigt.

Präsenzfunktion bei Reduzierbetrieb aktivieren

1. Im Display rechts steht das Symbol . Taste drücken, um damit auf Komfortbetrieb zu wechseln.
2. Im Display rechts erscheint für ca. 3 Sek. **Heizen auf Komfortsollwert** und das Symbol wird angezeigt.

Werte für den Heizkreis einstellen

Hier können die Werte für den Heizkreis eingestellt werden. Auf diese Werte wird sowohl im Dauerbetrieb als auch im Automatikbetrieb zurückgegriffen (s. Seite 20 Kap. Betriebsart ändern).

HINWEIS!
Sind mehrere Heizkreise verfügbar, können für jeden Heizkreis 1, 2 oder P eigene Parameter eingestellt werden.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.

Temperatur im Komfortbetrieb einstellen

Variante 1 (in der Grundanzeige)

HINWEIS!
Die Temperatur im Komfortbetrieb kann auch aus der Grundanzeige heraus geändert werden.

1. In der Grundanzeige Drehknopf drehen.
   Das Display springt auf den Einstellmodus des Komfortbetriebs und zeigt den aktuell eingestellten Wert an.
2. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist.
3. Durch drücken der Taste oder nach 8 Sek. wird der Wert übernommen.

HINWEIS!
Durch Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr in die Grundanzeige, ohne den Wert zu ändern.

Variante 2 (im Hauptmenü)

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
3. Im unteren Bereich des Displays erscheint der Untermenüpunkt **Komfortsollwert**. Mit Taste bestätigen.
4. Im Display wird die aktuelle Temperatur im Komfortbetrieb blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
5. Durch zweimaliges Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Temperatur im Reduziertbetrieb einstellen

Falls noch nicht geschehen, die Schritte 1-2 ausführen, sonst mit Schritt 3 fortfahren.

1. Taste OK drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste OK bestätigen
3. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Reduziertsollwert** erscheint. Mit Taste OK bestätigen.
4. Im Display wird die aktuelle Temperatur im Reduziertbetrieb blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.
5. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Temperatur im Frostschutzbetrieb einstellen

Falls noch nicht geschehen, die Schritte 1-2 ausführen, sonst mit Schritt 3 fortfahren.

1. Taste OK drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste OK bestätigen
3. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Frostschutzsollwert** erscheint. Mit Taste OK bestätigen.
4. Im Display wird die aktuelle Temperatur im Frostschutzbetrieb blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.
5. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Heizkennlinie (Steilheit) einstellen

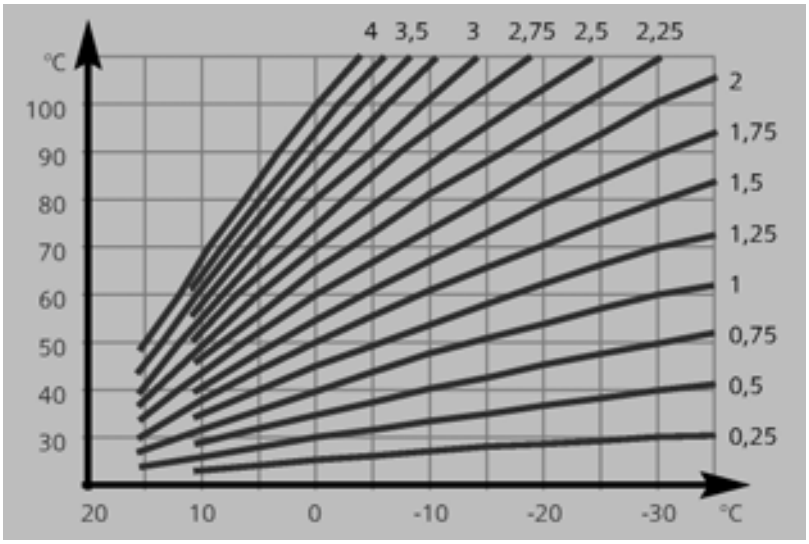

Abb. 18: Heizkennlinie (Steilheit)

Die Heizkennlinie verändert die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur.

Erreichen die Räume bei sehr niedrigen Außentemperaturen nicht die für den Komfortbetrieb eingestellten Werte, muss die Heizkennlinie erhöht werden. Ist es bei höheren Außentemperaturen zu warm in den Räumen, muss die Heizkennlinie reduziert werden.

HINWEIS!
Ein hoher Wert erhöht die Vorlauftemperatur vor allem bei kalten Außentemperaturen.
Ein niedriger Wert senkt die Vorlauftemperatur vor allem bei kalten Außentemperaturen.

Näheres hierzu erläutert der Heizungsfachmann.

1. Taste OK drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste OK bestätigen
3. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Kennlinie Steilheit** erscheint. Mit Taste OK bestätigen.
4. Im Display wird die aktuelle Steilheit der Kennlinie blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Steilheit der Kennlinie eingestellt ist
   (Einstellbereich: 0,10–4,00).
   Mit Taste OK bestätigen.
5. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Brauchwassertemperatur einstellen

Hier kann gewählt werden, auf welche Temperatur das Brauchwasser (Trinkwasser) geheizt wird.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Trinkwasser** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
3. Im unteren Bereich des Displays erscheint **Trinkwasser Nennsollwert**. Mit Taste bestätigen.
4. Im Display wird die aktuelle Temperatur des Brauchwassers blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.
5. Durch zweimaliges Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Ferienfunktion einstellen

Mit der Ferienfunktion wird dafür gesorgt, dass die Wohnräume während einer längeren Abwesenheit nur auf den Reduziert- oder Frostschutzbetrieb geheizt werden. Dies spart Energie und schont die Umwelt. Nach Ablauf des gewählten Zeitraums wird wieder gemäß des eingestellten Zeitprogramms geheizt.

HINWEIS!
Die Ferienfunktion wird nur aktiv, wenn die Heizung im Automatikbetrieb läuft. Ist die Ferienfunktion aktiv, so erscheint das Symbol Display.

HINWEIS!
Sind mehrere Heizkreise verfügbar, kann für jeden Heizkreis 1, 2 oder P die Ferienfunktion gesondert eingestellt werden.

HINWEIS!
Die Brauchwassertemperatur wird nur abgesenkt, wenn für alle Heizkreise die Ferienfunktion aktiv ist.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

HINWEIS!
Beispielhaft ist in den nachfolgenden Schritten der Heizkreis 1 dargestellt. Die Heizkreise 2 oder P werden entsprechend eingestellt.

1. Taste OK drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Ferien Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste OK bestätigen.

Beginn der Ferienfunktion einstellen

1. Im unteren Bereich des Displays erscheint der Untermenüpunkt **Beginn Tag/Monat**. Mit Taste OK bestätigen.
2. Im Display werden die Monate blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Monat eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.
3. Im Display werden die Tage blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Tag eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.

Ende der Ferienfunktion einstellen

1. Drehknopf um eine Rasterstellung nach rechts drehen. Es erscheint **Ende Tag/Monat**. Mit Taste OK bestätigen.
2. Im Display werden die Monate blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Monat eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.
3. Im Display werden die Tage blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Tag eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.

Betriebsniveau einstellen

HINWEIS!
Mit dem Betriebsniveau wird festgelegt, ob während der Abwesenheit im Reduziert- oder im Frostschutzbetrieb geheizt wird.

1. Drehknopf um eine Rasterstellung nach rechts drehen. In der zweiten Zeile des Displays erscheint **Betriebsniveau**, rechts unten im Display erscheint **Reduziert**. Mit Taste OK bestätigen.
2. Rechts unten im Display wird **Reduziert** blinkend angezeigt.
3. Drehknopf nach links bzw. nach rechts drehen, um Reduziert oder Frostschutz auszuwählen. Mit Taste OK bestätigen.
4. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Vorzeitiges Ende der Ferienfunktion einstellen

Um vor Ablauf der Ferienfunktion in der Betriebsart „Automatikbetrieb“ zu heizen, muss das Ende der Ferienfunktion neu eingestellt. werden. Hierzu muss das Ferienende in die Vergangenheit gesetzt werden.

Sommer-/Winter-Betrieb einstellen

Mit der Sommer-/Winter-Heizgrenze wird festgelegt, wann die Heizung automatisch abgeschaltet wird. Das Abschalten der Heizung ist abhängig von der Außentemperatur.

Dazu stellt der Betreiber einen Maximalwert für die Temperatur ein, bei dessen erreichen die Heizung abgeschaltet wird. Im Sommerbetrieb ist nur noch die Brauchwasserfunktion aktiv.

HINWEIS!
Ein hoher Wert sorgt dafür, dass die Heizung später abgeschaltet wird. Ein niedriger Wert sorgt dafür, dass die Heizung früher abgeschaltet wird.

Falls noch nicht geschehen, die Schritte 1-2 ausführen, sonst mit Schritt 3 fortfahren.

1. Taste OK drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Heizkreis 1** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste OK bestätigen.
3. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Sommer- /Winterheizgrenze** erscheint. Mit Taste OK bestätigen.
4. Im Display wird der aktuelle Wert blinkend angezeigt. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert eingestellt ist. Mit Taste OK bestätigen.
5. Durch zweimaliges Drücken der Taste ESC erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

4.3 Infoebene und Menüführung

Infoebene

In der Infoebene können bestimmte Informationen zur Heizungsanlage abgerufen werden. Um zur Infoebene zu gelangen, in der Grundanzeige die Taste drücken. Die einzelnen Informationen können abgefragt werden, indem in der Infoebene entweder der Drehknopf gedreht oder die Taste erneut gedrückt wird.

HINWEIS!
Je nach Gerätekonfiguration und Betriebszustand können einzelne Infozeilen ausgeblendet sein. Ist die Infoebene aktiv, erscheint „Info“ im Display.

	Fehlermeldung *		
	Wartungsmeldung *		
	Sonderbetrieb *		
	Raumtemperatur		
	Raumtemperatur Minimum	Reset **	
	Raumtemperatur Maximum	Reset **	
	Kesseltemperatur		
	Außentemperatur		
	Außentemperatur Minimum	Reset **	
	Außentemperatur Maximum	Reset **	
oder	Trinkwassertemperatur 1		
	Vorlauftemperatur 1		
	Vorlauftemperatur 2		
	Status Kessel		
	Status Solar		
	Status Trinkwasser		
	Status Heizkreis 1		
	Status Heizkreis 2		
	Status Heizkreis P		
	Uhrzeit/ Datum		
	Telefon Kundendienst		

* Diese Infowerte werden nur angezeigt, wenn der auslösende Faktor (Fehler, Wartung oder Sonderbetrieb) vorliegt.

** Hier werden die entsprechenden Werte über den Zeitraum seit dem letzten Reset angezeigt. Die Aufzeichnung kann wie folgt zurückgesetzt werden: In der unteren Zeile erscheint: **Reset? Nein.** Mit Taste bestätigen. Es erscheint: **Reset? Ja** (Ja blinkt). Mit Taste bestätigen. Der Wert wird zurückgesetzt.

Menüführung

Durch Drücken der Taste wird jeweils eine Menüebene höher erreicht, bis die Grundanzeige erscheint. Während Einstellungen vorgenommen werden, wird durch Drücken der Taste jeweils der letzten Menüpunkt erreicht. Verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.

Der Komfortsollwert kann auch geändert werden, indem in der Grundanzeige der Drehknopf gedreht wird. Das Display springt auf den Einstellmodus des Komfortsollwerts und zeigt den aktuell eingestellten Wert an. Durch Drücken von oder nach 8 Sek. wird der Wert übernommen. Durch Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr in die Grundanzeige, ohne den Wert zu ändern.

HINWEIS!
Erfolgt acht Minuten lang keine Einstellung, wird automatisch in die Grundanzeige gewechselt.

HINWEIS!
Einstellungen können bei aktivierter Infoebene nicht vorgenommen werden.

Hauptmenü	Uhrzeit und Datum		Stunden/Minuten		Stunden/Minuten einstellen		
			Tag/Monat		Tag/Monat einstellen		
			Jahr		Jahr einstellen		
	Bedieneinheit		Einsatzmöglichkeiten		Standort wählen		
	Zeitprogramm x		Vorwahl		Tag/Wochenabschnitt wählen		
			1. Phase Ein		Zeit einstellen		
			1. Phase Aus		Zeit einstellen		
			2. Phase Ein		Zeit einstellen		
			2. Phase Aus		Zeit einstellen		
			3. Phase Ein		Zeit einstellen		
			3. Phase Aus		Zeit einstellen		
			Standardwerte einstellen		Ja/Nein		
	Ferien Heizkreis x		Beginn Tag/Monat		Zeit/Datum einstellen		
			Ende Tag/Monat		Zeit/Datum einstellen		
			Betriebsniveau		Betriebsniveau einstellen		
	Heizkreis x		Komfortbetrieb		Temperatur einstellen		
			Reduziertbetrieb		Temperatur einstellen		
			Frostschutzbetrieb		Temperatur einstellen		
			Kennlinie Steilheit		Kennlinie Steilheit einstellen		
			Sommer/Winterheizgrenze		Heizgrenze einstellen		
	Trinkwasser		Nennsollwert		Nennsollwert einstellen		
	Wartung/Service		Handbetrieb		Ein/Aus		

4.4 Erweiterte Einstellungen

Inbetriebnahme Funkverbindung

Zur Verwendung der Bedieneinheit QAA 78 (mit Funktechnologie), muss bei der Inbetriebnahme zunächst eine Funkverbindung zwischen Kesselregelung RVS und Bedieneinheit hergestellt werden (Fachausdruck: Binding).

Zunächst ist sicherzustellen, dass das Funkmodul durch einen Heizungsfachmann ordnungsgemäß installiert wurde und die Regelung mit Spannung versorgt wird. Das Funkmodul befindet sich normalerweise auf der Rückseite des Heizkessels EcoStar. An diesem befindet sich eine Status LED-Anzeige, welche zunächst noch nicht leuchtet.

HINWEIS!
Nach einem Batteriewechsel kann es ebenfalls vorkommen, dass erneut ein Binding durchgeführt werden muss.

- Zur Inbetriebnahme der Bedieneinheit QAA 78 das Batteriefach öffnen.
- Den Isolierstreifen, der zwischen Batterie und Spannungskontakt werkseitig eingesetzt wurde, entfernen.

Für Verbindungsherstellung Funkmodul aktivieren

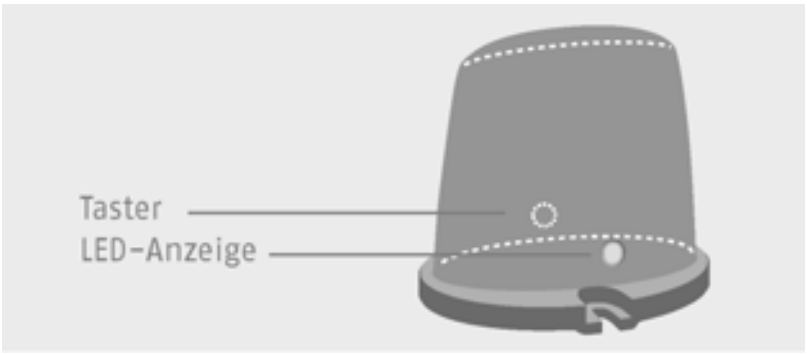

Abb. 19: Am installierten Funkmodul den Taster mit einem geeigneten stumpfen Gegenstand gedrückt halten (z.B. mit einem Schreibstift).

Die LED-Anzeige leuchtet zunächst dauerhaft, blinkt dann langsam und anschließend schnell (nach ca. 8 Sek.). Der Taster kann danach wieder losgelassen werden.

Das Funkmodul ist aktiviert.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Taste für mind. 3 Sek. drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Menüpunkte der Konfigurationsebene.

HINWEIS!
Es dürfen nur Einstellungen vorgenommen werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

3. Drehknopf drehen, bis der Menüpunkt **Inbetriebsetzung** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
4. Drehknopf drehen, bis der Untermenüpunkt **Funk** erscheint und dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
5. Im Display erscheint unter Funk der Auswahlpunkt **Binding auslösen?** (= Funkverbindung herstellen). Mit Taste bestätigen.
6. Im Display rechts unten blinkt **Nein**. Drehknopf drehen, bis rechts unten **Ja** erscheint. Mit Taste bestätigen.
7. Der Verbindungsaufbau wird automatisch gestartet. Dieser Vorgang kann bis zu 2 Min. dauern. Im Display wird der Stand des Verbindungsaufbaus in Prozent angezeigt.

Verbindung erfolgreich hergestellt

8. Die Verbindung ist erfolgreich hergestellt, wenn im Display eine Datumsangabe (z.B. Donnerstag, 12.07.2007) erscheint und die LED des Funkmoduls erlischt.

Verbindung NICHT hergestellt

HINWEIS!
War die Verbindung nicht erfolgreich, alle Schritte nochmals wiederholen. War die Verbindung wiederum nicht erfolgreich, ist ein anderer Montageort zu wählen oder der Heizungsfachmann nach einem Funk-Repeater (Reichweitenerweiterung) zu befragen.

Verbindungstest

Wenn die Bedieneinheit über Funk mit der Heizungsanlage verbunden ist, kann über diese Funktion getestet werden, ob die Funkverbindung zwischen Heizungsanlage und Bedieneinheit einwandfrei funktioniert.

HINWEIS!
Wenn das Bediengerät in Wohnräumen verwendet werden soll, muss die Funkverbindung vor der Montage des Sockels von dort getestet werden, um die Funktionalität einwandfrei sicherzustellen.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1 Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.

2 Taste mind. 3 Sek. drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Menüpunkte der Konfigurationsebene.

HINWEIS!
Es dürfen nur Einstellungen vorgenommen werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

3 Drehknopf drehen, bis der Menüpunkt **Inbetriebsetzung** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.

4 Drehknopf drehen, bis der Untermenüpunkt **Funk** erscheint und dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.

5 Drehknopf drehen, bis im Display unter Funk der Auswahlpunkt **Testmode auslösen?** erscheint. Mit Taste bestätigen.

6 Im Display rechts unten blinkt **Nein**. Drehknopf drehen, bis rechts unten **Ja** erscheint. Mit Taste bestätigen.

7 Im Display werden nun die gesendeten und empfangenen Datenpakete in Zahlenform angezeigt. Das kann mehrere Minuten dauern. Links steht die Anzahl der gesendeten, rechts der empfangenen Datenpakete.

Der Test ist erfolgreich, wenn mind. 50% der gesendeten Datenpakete wieder empfangen werden.

Test NEGATIV

HINWEIS!
War der Test nicht erfolgreich, ist ein anderer Montageort zu wählen oder der Heizungsfachmann nach einem Funk-Repeater (Reichweitenerweiterung) zu befragen.

Einsatzmöglichkeiten der Bedieneinheit

Damit die Heizungsregelung richtig funktioniert, muss der Standort der Bedieneinheit angegeben werden. Mit dieser Funktion kann daher festgelegt werden, ob die Bedieneinheit direkt an der Heizungsanlage (also in der Regel im Keller) oder in den Wohnräumen benutzt und aufbewahrt wird.

HINWEIS!
Werden mehrere Bedieneinheiten verwendet, darf jeder Verwendungszweck nur einem Raumgerät zugeordnet sein.

HINWEIS!
Damit die Heizungsregelung richtig funktioniert, sollten im Referenzraum (Montageort des Raumgeräts) keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. Vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden.

HINWEIS!
Kommt es über längere Zeit zu größeren Abweichungen der Raumtemperatur von den eingestellten Sollwerten, muss die Heizungsregelung von einem Heizungsfachmann auf die Heizungsanlage und das Gebäude angepasst werden.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1. Taste drücken.Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Bedieneinheit** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
3. Im unteren Bereich des Displays erscheint **Einsatz als**. Mit Taste bestätigen.
4. Im Display blinkt unten rechts **Bediengerät**. Drehknopf drehen, bis im Display unten rechts die gewünschte Einstellung blinkt.

Einsatz als: Raumgerät 1
Diese Einstellung ist bei Montage der Bedieneinheit im Wohnraum zu wählen, sie wirkt dann als Raumgerät und unterstützt alle vorhandene Heizkreise.

Einsatz als: Raumgerät 2 oder P
Diese Einstellung ist bei Montage der Bedieneinheit im Wohnraum zu wählen, sie wirkt dann als Raumgerät und unterstützt nur den Heizkreis 2 bzw. P.

Einsatz als: Bediengerät
Diese Einstellung ist bei Montage der Bedieneinheit am Kessel im Keller zu wählen. Die Bedieneinheit wirkt dann als Bediengerät für alle vorhandenen Heizkreise, es erfolgt jedoch keine Erfassung der Raumtemperatur.

Einsatz als: Servicegerät
Diese Einstellung ist für den Einsatz der Bedieneinheit als temporäres Servicegerät für den Heizungsfachmann. Es können alle vorhandenen Heizkreise bedient werden, es erfolgt jedoch keine Erfassung der Raumtemperatur.

5. Mit Taste bestätigen.
6. Durch zweimaliges Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige.

Handbetrieb aktivieren/deaktivieren

Wenn Sie bei Ihrer Heizungsanlage den Handbetrieb aktivieren, werden sämtliche Funktionen nicht mehr automatisch geregelt, sondern auf einen vordefinierten Zustand gesetzt. Sie steuern die Heizung dann durch Anpassen der Kesseltemperatur.

HINWEIS!
Der Handbetrieb muss manuell beendet werden.

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1. Taste drücken. Im unteren Bereich des Displays erscheinen die Hauptmenüpunkte. Der Hauptmenüpunkt **Uhrzeit und Datum** ist dunkel hinterlegt.
2. Drehknopf drehen, bis der Hauptmenüpunkt **Wartung/Service** dunkel hinterlegt ist. Mit Taste bestätigen.
3. Drehknopf drehen, bis im unteren Bereich des Displays der Untermenüpunkt **Handbetrieb** erscheint. Mit Taste bestätigen.

Handbetrieb aktivieren

1. Im Display blinkt unten rechts **Aus**. Drehknopf drehen, bis im Display unten rechts **Ein** blinkt. Mit Taste bestätigen.
2. Durch zweimaliges Drücken der Taste erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige. Im Display erscheint das Symbol (dieser Vorgang kann ein paar Sekunden dauern).

Handbetrieb deaktivieren

1. Im Display blinkt unten rechts **Ein**. Drehknopf drehen, bis im Display unten rechts **Aus** blinkt. Mit Taste bestätigen.

Sollwert Kesseltemperatur im Handbetrieb einstellen

HINWEIS!
Für diese Einstellung muss sich das Gerät in der Grundanzeige befinden. Um zur Grundanzeige zu gelangen Taste drücken.

1. Taste drücken. Im Display erscheint **301: Handbetrieb Sollwert Handbetrieb Einstellen?** Mit Taste bestätigen.
2. Im Display blinkt der aktuelle Sollwert. Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert eingestellt ist. Mit Taste bestätigen.

4.5 Informationen für den Schornsteinfeger

Schornsteinfegerfunktion

HINWEIS!
Diese Funktion darf nur von einem Heizungsfachmann oder Schornsteinfeger durchgeführt werden.

Mit der Schornsteinfegerfunktion kann der Kessel zwangsweise in Betrieb genommen werden, um Abgasmessungen zu ermöglichen.

HINWEIS!
Die eingeschaltete Schornsteinfegerfunktion wird im Display durch das Symbol angezeigt. Die Schornsteinfegerfunktion wird nach einer Stunde automatisch beendet.

Schornsteinfegerfunktion einschalten

- Taste drücken. Im Display erscheint **Schornsteinfegerfunktion Ein**.

Schornsteinfegerfunktion ausschalten

- Taste drücken. Im Display erscheint **Schornsteinfegerfunktion Aus**.

STB-Test (TÜV-Funktion)

HINWEIS!
Dieser Test darf nur von einem Heizungsfachmann oder Schornsteinfeger durchgeführt werden.

Mit dem STB-Test kann der elektromechanische Sicherheitstemperaturbegrenzer des Kessels getestet werden. Dazu wird der Brenner eingeschaltet und die Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung der Heizungsregelung außer Betrieb gesetzt.

HINWEIS!
Der STB-Test wird nur aktiviert, wenn die Taste mind. 3 Sek. gedrückt wird. Wurde der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst, muss dieser manuell zurückgesetzt werden.

STB-Test aktivieren

- Taste ca. 3 Sek. gedrückt halten. Im Display erscheint **STB-Test Kesseltemperatur**. Das Display zeigt die Kesseltemperatur an.

HINWEIS!
Die Taste muss während des gesamten Testablaufes gedrückt werden. Wird die Taste losgelassen, bricht der Test ab.

STB-Test beenden

- Taste loslassen. Im Display erscheint für 3 Sek. **STB-Test Aus**.

5.1 Wartung

Feuerungsanlagen sollten jährlich einmal überprüft werden. Hierzu sagen die DIN 4755 und die DIN 4756:

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Anlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktion und Wirtschaftlichkeit einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Herstellerfirma oder einen anderen Sachkundigen überprüft wird. Hierbei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion hin zu prüfen und aufgefundene Mängel umgehend instand zu setzen.

ACHTUNG!
Geräteschaden durch unterlassene Wartung!
Wird die Anlage keiner jährlichen Wartung unterzogen, verschleißen die Teile vorzeitig.
Deshalb:
- **Gem. den Gewährleistungsbedingungen der MHG Heiztechnik ist eine fachgerechte jährliche Wartung vorgeschrieben.**

WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- **Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderung der eingestellten Brennstoffmenge dürfen nur von einem Heizungsfachmann vorgenommen werden.**
- **Im Zweifel Fachleute hinzuziehen.**

Pflege

ACHTUNG!
Geräteschaden durch unsachgemäße Handhabung!
Die Verkleidung oder die Bedienelemente können beschädigt werden.
Deshalb:
- **Reinigung des Gerätes/Brenners nur mit einem feuchten Tuch, ggf. mit Seife oder Spülmittel vornehmen.**
- **Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.**

Fülldruck kontrollieren

Abb. 20: Sicherheitsgruppe mit Manometer ① beim EcoStar

Für einen einwandfreien Betrieb des Heizgerätes ist es erforderlich, den Fülldruck der Anlage in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Der rote Zeiger muss vor der Erstinbetriebnahme vom Heizungsfachmann auf den minimalen Wert eingestellt werden.

Steht der schwarze Zeiger am Manometer ① unterhalb des roten Zeigers, muss Wasser nachgefüllt werden (s. nachstehendes Kap. „Befüllung der Anlage“). Bei Fragen ist der Heizungsfachmann anzusprechen.

Befüllung der Anlage

- Alle Heizkörper-Thermostatventile der Anlage Öffnen.
- Den Füll- und Entleerhahn (KFE-Hahn) der Anlage mittels eines Schlauches mit einem Kaltwasser-Anschluss verbinden. Der Befüllschlauch muss schon mit Wasser gefüllt sein, um keine Luft in die Anlage zu drücken.
- Den Füllhahn und Kaltwasser-Anschluss langsam aufdrehen und solange Wasser nachfüllen, bis der erforderliche Anlagendruck am Manometer erreicht ist.
- Den Kaltwasser-Anschluss schließen.
- Alle Heizkörper entlüften.
- Den Fülldruck der Anlage nochmals kontrollieren (ggf. Füllvorgang wiederholen).
- Den Füllhahn und den Kaltwasser-Anschluss schließen und den Füllschlauch entfernen.

5.2 Sicherheitsrelevante Komponenten

Zur langfristigen Sicherstellung der Verfügbarkeit und Sicherheit von Wärmeerzeugern und Komponenten und zur Erfüllung der Anforderungen der EU-Richtlinie 2002/91/EG besteht die Notwendigkeit, folgende Komponenten nach Erreichen ihrer vom Hersteller angegebenen Nennlebensdauer, angegeben jeweils als Zeit oder Schaltzyklen, auszutauschen. Bei modernen Geräten ist die Anzeige der Schaltzyklen in der Regel ablesbar. In Fällen, in denen der Schaltzyklus nicht abgelesen werden kann, ist die Zeitangabe maßgeblich für den Austausch.

Nennlebensdauer der Komponenten von Wärmeerzeugern und Brennern

Sicherheitsrelevante Komponenten	Zeit [Jahre]	Schalt-zyklen [-]
Feuerungsautomat mit Flammenüberwachungseinrichtung	10	250.000
Ölbrenneranschluss-Schläuche	5	n.a.
Absperrventile in der Ölzufuhr	10	250.000

Aufzählung typischer Verschleißteile

Die Verschleißteile werden turnusmäßig bei Wartungen durch den Fachmann geprüft und erforderlichenfalls ausgetauscht.

Verschleißteile	Auswechselintervalle / Jahre (unverbindliche Werksempfehlung)
Düsen	1
Dichtringe / Gummidruckringe	2
Dichtschnüre	2
Flammrohre	5
Flammenüberwachungseinrichtungen (UV-Dioden)	10
Ölschläuche	5
Temperaturregler	5
Zündelektroden	1 (je nach Zustand)
Zündkabel	5

6.1 Störungssuche

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
Raumtemperatur zu niedrig	Heizkörper-Thermostatventile zu niedrig eingestellt	Heizkörper-Thermostatventile höher einstellen
	Raumtemperatur am Bediendisplay zu niedrig eingestellt	Raumtemperatur am Bediendisplay höher einstellen (s. Seite 27)
	Luft in der Heizungsanlage	Heizkörper entlüften
	Wasserstand / Fülldruck zu niedrig	Anlage befüllen (s. Seite 43)
Raumtemperatur zu hoch	Heizkörper werden zu warm	Thermostatventile niedriger einstellen
		Raumtemperatur am Bediendisplay niedriger einstellen (s. Seite 27)
Temperatur steigt an, statt abzusinken	Tageszeit falsch eingestellt	Einstellung überprüfen (s. Seite 24)
Zu hohe Raumtemperatur im Reduziertbetrieb	Absenktemperatur zu hoch eingestellt	Absenktemperatur reduzieren (s. Seite 28)
Brauchwasser wird nicht warm	Brauchwassertemperatur zu niedrig eingestellt	Brauchwassertemperatur erhöhen (s. Seite 30)
	Schaltzeiten für das Zeitschaltprogramm Brauchwasser falsch eingestellt	Schaltzeiten im Zeitschaltprogramm 4/TWW prüfen und ggf. ändern (s. Seite 24)

6.2 Störungsbehebung

Sollten beim Betrieb des EcoStar/EcoSmart Probleme auftreten, können die folgenden Punkte vom Anlagenbetreiber überprüft werden:

Gerät geht nicht in Betrieb

- Stromversorgung eingeschaltet?
- Hauptschalter eingeschaltet?
- Heizöl im Öltank?
- Ölabsperrhahn (Brennstoffzufuhr) geöffnet?
- Keine Wärmeanforderung (Gerät im Sommerbetrieb)?
- Störung beim Startvorgang?

Störungen beim Startvorgang

Erfolgt keine Zündung des Brenners, so schaltet das Gerät auf „Störung“. Dies wird durch die Störleuchte am Kesselschaltfeld (s. Abb. 6) angezeigt. Eine erneute automatische Zündung kann erst nach durchgeführter „Entstörung“ erfolgen. In diesem Fall den Taster reset am Kesselschaltfeld drücken.

HINWEIS!
Geht das Gerät nach dem ersten Entstörversuch nicht in Betrieb, muss ein Heizungsfachmann oder Kundendienst zur Behebung der Störung beauftragt werden.

7.1 Gewährleistung

Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die MHG Heiztechnik übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Urheberschutz

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und dient ausschließlich dem zwischen Hersteller und Besteller vertraglich vereinbarten Zweck. Jede darüber hinausgehende Verwendung einschl. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie die Verwertung, Mitteilung und/oder Übermittlung seines Inhaltes oder Teilen davon sind ohne schriftliche Freigabeerklärung der MHG Heiztechnik nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.

Die Anleitung verbleibt am Gerät, damit sie auch später bei Bedarf genutzt werden kann. MHG haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung dieser Anleitung resultieren.

HINWEIS!
Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Gewährleistung

Die EcoStar/EcoSmart von MHG erbringt ihre einwandfreie Funktion bei fachgerechter Installation und Inbetriebnahme sowie ausschließlicher Verwendung der vorgesehenen MHG-Brenner.

MHG **Öl-Unit EcoStar/EcoSmart** ist geeignet zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51.603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.
Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

MHG **Gas-Heizkessel EcoStar 127** geeignet zur Verfeuerung von Erdgas H/L **oder** Bio-Erdgas **oder** Flüssiggas.

Bei unsachgemäßer Verwendung von Heizölzusätzen (Additiven) kann der Gewährleistungsanspruch entfallen.

Für Einzelheiten zur Gewährleistung ist der Heizungsfachmann zuständig. Gewährleistungsbedingungen der MHG sind dem Umweltpass sowie der Gewährleistungsurkunde zu entnehmen.

Ersatzteile

HINWEIS!
Bei Austausch nur Original-Ersatzteile von MHG verwenden: Einige Komponenten sind speziell für MHG-Geräte ausgelegt und gefertigt.

7.2 Energiespartipps

Absenkbetrieb der Heizungsanlage

Die Raumtemperatur für die Zeiten der Nacht und Abwesenheit absenken. Während dieser Zeiten sollte die Raumtemperatur ca. 5°C niedriger eingestellt werden. Ein Absenken um mehr als 5°C bringt keine weitere Energieersparnis, da dann für den jeweils nächsten Heizbetrieb erhöhte Aufheizleistungen erforderlich sind. Nur bei längerer Abwesenheit, z.B. Urlaub, lohnt es sich, die Temperaturen weiter abzusenken. Im Winter darauf achten, dass ein ausreichender Frostschutz gewährleistet bleibt.

Raumtemperatur

Die Raumtemperatur nur so hoch einstellen, dass sie für das persönliche Wohlbefinden ausreicht. Jedes Grad darüber hinaus bedeutet einen erhöhten Energieverbrauch von etwa 6%. Die Raumtemperatur außerdem dem jeweiligen Nutzungszweck des Raumes anpassen. Es ist normalerweise nicht erforderlich, Schlafzimmer oder selten benutzte Räume auf 20°C zu heizen.

Gleichmäßig heizen

In einer Wohnung mit Zentralheizung wird häufig nur ein einziger Raum beheizt. Über die Wände, Türen und Fenster werden die unbeheizten Nachbarräume mitbeheizt und es geht wertvolle Wärmeenergie verloren. Der Heizköper des beheizten Raumes ist für eine solche Betriebsweise nicht mehr ausreichend. Die Folge ist, dass sich der Raum nicht genügend erwärmen lässt und ein unbehagliches Kältegefühl entsteht (derselbe Effekt entsteht, wenn Türen zwischen beheizten und nicht- oder eingeschränkt beheizten Räumen geöffnet bleiben).

Das ist falsches Sparen. Ein größerer Heizkomfort und eine sinnvollere Betriebsweise werden erreicht, wenn alle Räume einer Wohnung gleichmäßig und entsprechend ihrer Nutzung beheizt werden.

Außerdem kann die Bausubstanz leiden, wenn Gebäudeteile nicht oder nur unzureichend beheizt werden.

Thermostatventile und Raumtemperaturregler

Mit Hilfe von Thermostatventilen in Verbindung mit einem Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler kann die Raumtemperatur den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Es wird eine wirtschaftliche Betriebsweise der Heizungsanlage erzielt.

In dem Zimmer, in dem sich der Raumtemperaturregler befindet, stets alle Heizkörperventile voll geöffnet lassen. Es ist nicht erforderlich, die Raumtemperatur manuell durch Ab- und Aufdrehen der Thermostatventile zu regulieren. Die Temperaturregulierung wird durch das Thermostatventil selbst übernommen: Steigt die Raumtemperatur über den am Thermostatventil eingestellten Wert, schließt es automatisch, bei Unterschreiten des eingestellten Wertes öffnet es wieder.

Raumeinheit und Thermostatventile nicht verdecken

Die Raumeinheit nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände verdecken. Sie muss die zirkulierende Raumluft ungehindert erfassen können.

Verdeckte Thermostatventile können mit Fernfühler ausgestattet werden und bleiben dadurch weiter funktionsfähig.

Angemessene Brauchwasser-Temperatur

Sowohl für Heizgeräte mit integrierter Brauchwasserbereitung als auch für Heizgeräte mit angeschlossenem Warmwasserspeicher gilt: Das warme Wasser sollte nur soweit aufgeheizt werden, wie es für den Gebrauch notwendig ist. Jede weitere Erwärmung führt zu unnötigem Energieverbrauch. Bei Warmwassertemperaturen von mehr als 60°C kommt es außerdem zu verstärktem Kalkausfall, der die Funktion des Gerätes beeinträchtigt.

Lüften der Wohnräume

Zum Lüften Fenster nicht auf Kipp stehen lassen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Besser kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).

Während des Lüftens Thermostatventile zudrehen.

Durch diese Maßnahmen ist ein ausreichender Luftwechsel, ohne unnötige Auskühlung, gewährleistet.

A

Absenktemperatur zu hoch 45
Aufbewahrung der Unterlagen 3
Aufstellort 8
Automatikbetrieb 13, 18, 20
Automatikbetrieb Nacht 13, 14, 18, 20, 21, 26
Automatikbetrieb Tag 13, 14, 18, 20, 21, 26

B

Batterie wechseln 14
Bediendisplay 18
Bedieneinheit 14, 17, 35, 37, 38, 39
Bedienelemente 12, 42
Bediengerät 37, 38
Befüllung der Anlage 43
Betriebsart ändern 20
Betriebsniveau 31
Binding 35, 36
Brauchwasserbetrieb 22, 23
Brauchwassertemperatur 23
Brauchwassertemperatur einstellen 30
Brauchwassertemperatur zu niedrig 45

D

Datum einstellen 19

E

Einsatzmöglichkeiten 38
Elektrischer Strom 5

F

Fehlermeldung 14
Ferien Heizkreis 31, 32
Ferienfunktion 14, 30, 31, 32
Frostschutz 7, 31, 48
Frostschutzbetrieb 22
Frostschutzsollwert 28
Fülldruck kontrollieren 43
Funkmodul 35
Funkverbindung 35, 36, 37

G

Gasaustritt 5
Gerät geht nicht in Betrieb 45
Gleichmäßig heizen 48
Grundanzeige 18, 19, 25

H

Handbetrieb 14, 39, 40
Heizöl EL 47
Heizphase 24, 25
Heizphasen einstellen 24
Heizungswasser 6, 7

I

Inbetriebnahme Funkverbindung 35
Inbetriebsetzung 36, 37
Individuelle Einstellungen 18
Infoebene 14, 33, 34

K

Kennlinie Steilheit 29
Kesselschaltfeld EcoSmart 16
Kesselschaltfeld EcoStar 15
Kesseltemperatur 39, 40
Komfortbetrieb 13, 14, 18, 20, 21, 26
Komfortsollwert 26, 27, 34
Kondensat 7
Konfigurationsebene 36, 37
Korrosionsschutz 6

L

Lüften der Wohnräume 49

M

Menüführung 33, 34

N

Nennsollwert 30

O

Ölaustritt 5

P

Pflege 42
Präsenzfunktion 13, 26

R

Raumeinheit 49
Raumgerät 38
Raumtemperatur 20, 38, 39, 48, 49
Raumtemperatur zu hoch 45
Raumtemperatur zu niedrig 45
Reduziertbetrieb 13, 14, 18, 20, 21, 26
Reset-Taster 15, 45

S

Schornsteinfegerfunktion 14, 40
Schutzbetrieb 22
Servicegerät 17, 39
Sicherheitshinweise 3, 5
Sicherheitsrelevante Komponenten 44
Sicherheitstemperaturbegrenzer 15, 41
Sommer-/Winter-Betrieb einstellen 32
Sonderbetrieb 33
Standardeinstellungen 25
Standby-Betrieb 20, 22
STB-Test 14, 41
Störleuchte 15, 45
Störungen beim Startvorgang 45
Symbole im Bediendisplay 14

T

Tageszeit falsch 45
Tastenbelegung 13
Temperatur im Frostschutzbetrieb 28
Temperatur im Komfortbetrieb 27, 29
Temperatur im Reduziertbetrieb 28
Testmode 37
Thermostatventile 49
Trinkwasserbetrieb 23
TÜV-Funktion 41

U

Uhrzeit und Datum einstellen 19

V

Veränderungen am Gerät 6
Verbindungstest 37
Verschleißteile 44
Vorlauftemperatur 29

W

Wartung/Service 39
Wasseraustritt 6
Werte für den Heizkreis 26

Z

Zeitleiste 25
Zeitprogramm 24
Zeitprogramme einstellen 24

GL ISO 9001
GL Systems Certification

Premium Heiztechnik
MHG
Seit 1927

Ihr Heizungsfachmann berät Sie gern:

94.18803-5722 Printed in Germany mbe 0113/0.5

MHG Heiztechnik GmbH
Brauerstraße 2
21244 Buchholz i.d.N.

Telefon 04181 23 55-0
Telefax 04181 23 55-191

kontakt@mhg.de
www.mhg.de